

## **Flora i roślinność (szata roślinna) synantropijna wsi oraz małych miasteczek**

Zazwyczaj wsie i małe miasteczka otoczone są ogrodami lub polami uprawnymi, a za nimi zwykle usytuowane są łąki, torfowiska, lasy i bory oraz inne rodzaje roślinności (murawy, wrzosowiska itd.). Taki charakterystyczny obraz widoczny jest na mapach poszczególnych miejscowości, podziwiać można go również jadąc samochodem lub pociągiem przez Polskę.

Ze względu na objętość artykułu ograniczono go do omówienia towarzyszącej flory i roślinności obszarów najbliższych, a więc terenów w sąsiedztwie zabudowań (przychacia, przypłocia, podwórka, niezabudowane place, przydroża, place targowe, śmietniki, wysypiska gruzu, boiska, nasypy kolejowe) oraz ogródków i pól uprawnych. Można uznać, że wszędzie tam, gdzie celowo lub przypadkowo została zniszczona naturalna szata roślinna, pojawia się roślinność synantropijna (Kornaś 1972; Kurowski 1979, 2009; Olaczek 1971).

Tytuł niniejszego artykułu i terminy użyte w artykule mogą wywołać zażalenie niektórych przyszłych Czytelników, nieznających ich, więc należy wyjaśnić pojęcia, znane specjalistom zajmujących się niniejszą tematyką.

**Flora** to ogół gatunków roślin występujących na danym obszarze. Może to być **flora współczesna**, np. obecna flora Polski, jakiegoś powiatu lub wsi, albo **kopalna flora** z okresu lodowcowego, zwana również florą dryasową ze względu na częstą obecność w jej składzie szczątków dębika ośmiopłatkowego *Dryas octopetala* L. Przedstawicielem flory jest np. stokrotka pospolita *Bellis perennis* L. lub brzoza brodawkowata *Betula pendula* Roth. (Mowszowicz 1978, Siciński 1980).

**Roślinność**, czyli **zbiorowisko roślinne**, to każde realnie istniejące zgrupowanie roślin (fitocenoza) występujące w przyrodzie, stanowiące pewną przestrzenną całość np.: las bukowy, bór bagienny, łąka, torfowisko, zbiorowisko chwastów upraw zbóż ozimych itd. Rośliny nie rosną pojedynczo w przyrodzie, ale tworzą skupienia, czyli zbiorowiska. Niezmiernie rzadko bywają jednogatunkowe, a najczęściej budowane są przez kilka lub bardzo liczne gatunki. Jeśli wszystkie okazy dorastają do jednakowej wysokości – wtedy zbiorowisko określamy jako jednowarstwowe, np. porosty rosnące na skale, bądź zbiorowisko mchów. Łąki często wyróżniają się dwoma warstwami: trawy i inne rośliny oraz mchy. Wieloma warstwami odznacza się las: drzewa wysokie i niższe, podszyt krzewów, runo roślin zielnych oraz przyziemie rosnące mchy, porosty i grzyby.

Badaniem funkcjonowania zbiorowisk roślinnych zajmuje się gałąź botaniki zwana socjologią roślin, czyli fitosocjologią lub fitocenologią, oparta na podobieństwie florystycznym i teorii gatunków charakterystycznych (Pawłowski 1972).

Natomiast **zespół roślinny** to podstawowa jednostka fitosocjologicznej klasyfikacji i systematyki zbiorowisk roślinnych, obejmująca ściśle określony oraz zdefiniowany rodzaj fitocenozy. To abstrakcyjnie ujęty najniższy typ fitocenozy, wyróżniający się obecnością gatunków charakterystycznych.

Te dwa terminy można porównać z popularnymi określeniami: zbiorowisko ludzi na placu targowym, przystanku autobusowym oraz zespół muzyczny, pieśni i tańca lub piłkarski (drużyna). Pojęcia wskazują na odmienne relacje w tych dwu rodzajach zgrupowań.

**Zbiorowiska autogeniczne** (gr. autos – sam, gennao – rodzę) powstały pod wpływem różnych czynników ekologicznych całkowicie niezależnych od człowieka. Stanowią one kombinację gatunków rodzimych dla danego terenu. Dzisiaj możemy jedynie przypuszczać jakie to były zespoły leśne, wodne i torfowiskowe, występujące na obszarze dzisiejszej Polski w najdawniejszych czasach.

Wśród nich możemy wyróżnić **zbiorowiska pierwotne** bez jakichkolwiek śladów wpływu człowieka oraz **zbiorowiska naturalne** wykazujące oznaki degeneracji, podobne do spotykanych w warunkach naturalnych (np. umiarkowany wypas, pożar itd.).

**Zbiorowiska półnaturalne**, czyli seminaturalne, mają charakter pośredni między zbiorowiskami naturalnymi a synantropijnymi. Powstały one na siedliskach wtórnych, są złożone z gatunków rodzimych z niewielkim udziałem obcych. Do tej grupy można zaliczyć większość zbiorowisk łąkowych i pastwiskowych. Te możemy obecnie obserwować w dolinach Wisły, Odry, Warty, Pilicy i wśród pól.

Zbiorowiska łąkowe są w przeważającej części wtórne, bowiem zawdzięczają swe powstanie i utrzymanie człowiekowi, bez jego ciągłej ingerencji zarosłyby lasem w krótszym lub dłuższym czasie. Charakter gospodarki człowieka – koszenie, wypas, nawożenie lub jego brak, wpływają w zasadniczy sposób na skład florystyczny zbiorowisk łąkowych oraz ich zróżnicowanie. To układy półnaturalne – zbudowane z trwałych roślin zielnych, głównie traw, podlegają regularnemu 1–2 (3) -krotnemu koszeniu w ciągu roku. Składają się głównie z gatunków miejscowych (spontaneofitów). Łąki spotykamy zwykle na siedliskach wilgotnych i żyznych, gdzie zajęły miejsca łągów i niskich grądów. W potocznym języku pod określeniem „łąka” rozumie się łąkę właściwą kośną, pastwisko i niektóre turzycowiska (złożone zwykle z różnych gatunków turzyc), czyli trwałe użytki zielone.

Zbiorowiska łąkowe należą do najbogatszych florystycznie, bowiem obok wielu gatunków traw, jak np. kostrzewy łąkowej *Festuca pratensis* Hudson, tymotki łąkowej (brzanka pastewna) *Phleum pratense* L., wiechliny łąko-

wej(gęsia trawka) *Poa pratensis* L., wyczyńca łąkowego *Alopecurus pratensis* L., spotykamy w nich wiele gatunków roślin dwuliściennych, jak :jaskier ostry *Ranunculus acris* L., szczaw zwyczajny *Rumex acetosa* L., rdest węzownik *Polygonum bistorta* L., firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi* L., konieczyna łąkowa (konicz) *Trifolium pratense* L., komonica zwyczajna *Lotus corniculatus* L., jastrun zwyczajny (złocien właściwy) *Leucanthemum chrysanthemum* L., ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. itd.

Do najczęściej występujących nad naszymi rzekami zespołów łąkowych należą: ostrożenia warzywnego i rdestu węzownika ***Cirsio-Polygonetum* = *Angelico-Cirsietum oleracei*** R.Tx.1937em.Oberd.1967, śmiałka darniowego ***Deschampsietum caespitose*** Horvatić, rajgrasu wyniosłego (łąka owsicowa) ***Arrhenatheretum elatioris*** Br.-Bl. ex Scherr.1925, turzycy darniowej ***Caricetum caespitosae*** (Steffen 1931) Klika et Šmarda 1940 i inne (Kucharski 1999).

Zachodzące na dużą skalę przemiany gospodarcze pociągają za sobą poważne zmiany zbiorowisk łąkowych. Należą one do bardzo zagrożonych, a jest ono powodowane osuszaniem siedlisk, zaniechaniem koszenia oraz nowymi sposobami gospodarowania (podsiewanie różnych gatunków traw). Ich areal ulega zmniejszeniu, skład florystyczny ubożeje, a same zespoły przechodzą do historii.

Prawie cały obszar wsi i miasteczek oraz najbliższego otoczenia, bo poza różnego rodzaju budowlami: budynkami mieszkalnymi, zabudowaniami gospodarczymi, szkołami, kościołami, obiektami użytku publicznego, szosami, drogami i chodnikami, zajmują **zbiorowiska antropogeniczne** (gr. antropos – człowiek, gennao – rodzę), wtórne, powstałe pod wpływem czynników zależnych od człowieka. Te zbiorowiska powstały i utrzymują się dzięki działalności człowieka. Są one zbudowane głównie z gatunków obcych (antropofitów), z niewielkim udziałem gatunków rodzimych.

**Roślinność synantropijna** (gr. syn – razem, z + anthropos – człowiek) to roślinność towarzysząca człowiekowi, powstała i utrzymująca się dzięki jego stałej ingerencji. Na skutek zniszczenia przez człowieka pierwotnej roślinności, na tych siedliskach powstała nowa, odmienna kombinacja gatunków, w której pojawiło się wiele taksonów o innych wymaganiach ekologicznych, głównie edaficznych (Kornaś 1972).

Wpływ na środowisko przyrodnicze zaczął się z chwilą przybycia pierwszych plemion na te tereny. Procesowi zasiedlania ich sprzyjały dogodne warunki przyrodnicze: doliny rzek, przelęgłe lasy, w miarę urodzajne gleby itp. Działalność ówczesnych myśliwych w niewielkim stopniu wpływała na otaczającą przyrodę. Przejście do gospodarki pasterskiej i rolniczej wpłynęło w znaczącym stopniu na środowisko. Pozyskiwanie terenów leśnych pod uprawę roli oraz hodowlę udomowionych zwierząt, a także rozwój nowych specjalistycznych gałęzi gospodarki coraz wyraźniej zmieniał pierwotny krajobraz przyrodniczy w kulturowy. Przemiany w życiu gospodarczym prowadziły do zmian w składzie

flory, roślinności oraz krajobrazie. Przekształcenia siedlisk oraz rozwój transportu sprzyjał pojawianiu się nowych roślin na tych terenach.

Te zmienione siedliska otwarte są na wnikanie różnych gatunków roślin, głównie obcego pochodzenia (antropofitów). Często one stanowią podstawę składu florystycznego budującego te zbiorowiska, a odznaczają się szczególnymi cechami, jak:

- zdolność wydawania wielkiej liczby nasion,
- przystosowania ułatwiające rozsiewanie się nasion,
- krótki cykl rozwojowy (kilka pokoleń w okresie jednego sezonu wegetacyjnego),
- kiełkowanie nasion w różnych warunkach,
- szybkie i nierównomierne kiełkowanie,
- zdolność kiełkowania przez wiele lat,
- możliwości rozmnażania wegetatywnego,
- bardzo zróżnicowana wrażliwość na działanie herbicydów,
- odporność na herbicydy (kompensacja ekologiczna),
- oraz inne.

Odznaczająca się pionierskim charakterem flora i roślinność opanowuje siedlisko i trwa na nim dzięki działalności człowieka, a ustępuje, gdy ona ustanie.

Roślinność synantropijna łączy dwa typy zbiorowisk: segetalne i ruderalne.

**Zbiorowiska ruderalne** (łac. rudus – gruz, ruiny) powstały **mimo woli człowieka**, jako towarzyszące zabudowaniom ludzkim, miejscom hodowli zwierząt gospodarskich oraz szlakom komunikacyjnym. Na siedliskach ruderalnych roślinność pojawia się samorzutnie, zazwyczaj bez świadomej ingerencji człowieka. Silnie zaburzone warunki glebowe sprzyjają jej rozwojowi. To one aktualnie dominują i przesądzają w dużym stopniu o charakterze szaty roślinnej wsi i małych miasteczek. Jedne zbiorowiska ruderalne zajmują niewielkie powierzchnie, ale występują często w dużym rozproszeniu, inne natomiast spotykamy na znacznych powierzchniach, co uwarunkowane jest czynnikami siedliskowymi.

**Zbiorowiska segetalne** (łac. seges – zasiew, rola, zasiane pole) to zbiorowiska powstałe **wbrew woli człowieka** i towarzyszące uprawom polnym. Stanowią je zbiorowiska chwastów upraw zbożowych i lnu oraz upraw okopowych (i w ogrodach). Cechuje je krótkotrwałość, przewaga gatunków jednorocznych, zależność składu florystycznego od sposobu uprawy, a mniej od gatunku rośliny uprawnej.

Na polach mamy skupienia roślin uprawnych, zwykle jednego gatunku, świadomie utworzonych przez człowieka i pozostających pod jego stałą opieką, do których wkraczają gatunki obce – chwasty, zwalczane różnymi metodami. Zbiorowiska segetalne (polne) mają zazwyczaj charakter wielkoobszarowy.

Oba rodzaje siedlisk wykazują jednak cechy wspólne, jak choćby ich gleba wzbogacona jest w rozmaite, rozpuszczalne sole mineralne, a przede wszystkim azotany, fosforany i sole potasowe. Dlatego roślinność w obu przypadkach ma najczęściej charakter nitrofilny.

## Zbiorowiska ruderalne

Siedliska ruderalne to stare mury, podwórza, przychacia, przypłocia, śmietniki przydomowe, wysypiska śmieci i gruzu, rowy, zarośla przydrożne, ogródki przydomowe, sady i cmentarz oraz zabrukowane lub zabetonowane powierzchnie (np. rynek) (Sowa 1971, 1999; Sowa, Siciński 1982).

Naturalne zbiorowiska szczelin skalnych dość rozpowszechnione są w niższych położeniach górskich oraz na wyżynach w zasięgu skał wapiennych (np. w jaskiniach koło Częstochowy i Krakowa), natomiast na niżu jako zbiorowiska antropogeniczne na siedliskach wtórnych, w postaci zubożalej, występują w szczelinach murów o zaprawie wapiennej. Ten interesujący zespół *Asplenium trichomano-rutae-murariae* (Kuhn 1937) T. Tx. 1937 zasiedla małymi płatami stare mury otaczające kościoły, cmentarze oraz stare zabudowania. Najczęstszą w nim jest drobna, zimotrwała paproć – zanokcica murowa *Asplenium ruta-muraria* L. Inne gatunki spotykane w tym zespole to rośliny ruderalne, np. bylica pospolita *Artemisia vulgaris* L., przymiotno kanadyjskie *Conyza canadensis* (L.) Cronq.), łąkowe: to mniszek pospolity (zwyczajny) zwany mleczem *Taraxacum officinale* Web., trawa kostrzewa czerwona *Festuca rubra* L.) oraz inne.

***Sisymbrium sophiae*** Kreh. 1935 – Zespół stulichy psiej.

To przykład jednego z najczęstszych ruderalnych zbiorowisk terofitów, notowanych na terenie całego kraju. W początkowej fazie zasiedla tereny ruderalne, ale spotykany bywa również na różnych składowiskach, śmietnikach miejskich, przypłociach, terenach kolejowych itd. Gatunkami charakterystycznymi zespołu są: łoboda połyskująca (błyszcząca) *Atriplex nitens* Schkuhr, stulicha psia *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl (opt.) i stulisz lekarski *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. Oprócz nich swoją fizjonomię nadają mu: stulisz Loesela *Sisymbrium loeselii* L. i stulisz pannoński *S. altissimum* L.

W jego strukturze obserwuje się warstwowy układ roślin. Wyższą warstwę tworzą gatunki charakterystyczne zespołu, a niższą m.in.: stokłosa dachowa *Bromus tectorum* L., bodziszek drobny *Geranium pusillum* L., pieprzycza gruzowa *Lepidium ruderales* L. i śláz zaniedbany *Malva neglecta* Wallr.

***Hordeetum murini*** Libb. 1933 [ = *Hordeo-Brometum* (Allorge 1922) Lohm. 1950] – Zespół jęczmienia płonnego.

Płaty zespołu występują na przydrożach miejskich, przy murach budynków, wzdłuż parkanów i płotów, poboczach ulic, na trawnikach, placach budów oraz

podwórkach. Można go obserwować w miejscach suchych, nasłonecznionych oraz umiarkowanie nawożonych. Charakterystyczną fizjonomię zbiorowisku nadaje masowo występująca w nim trawa – jęczmień płonny *Hordeum murinum* L., będąca gatunkiem charakterystycznym zespołu. Innym gatunkiem charakterystycznym jest stokłosa płonna *Bromus sterilis* L., a wyróżniającym stokłosa miękka *Bromus hordeaceus* L.

Cechuje go ubóstwo florystyczne ze względu na małą liczbę budujących go gatunków.

Jeszcze niedawno notowany był jedynie w zachodniej Polsce, ale szybko rozprzestrzenił się na wschód.

***Urtico-Malvetum neglectae*** (Knapp 1945) Lohm. 1950 – Zespół pokrzywy i ślazu zaniedbanego.

*Urtico-Malvetum* najczęściej notowany bywa na peryferiach dużych miast, w miasteczkach i na wsiach, przy płotach, przymurzach zabudowaniach gospodarczych, na podwórkach, wysypiskach śmieci i gruzu, poboczach placów targowych zwierząt, otoczeniu miejsc kopcowania ziemniaków i innych okopowych, płytkich rowach przydrożnych, głównie w miejscach zasobnych w związki azotu itp.

Ten wybitnie nitrofilny zespół ma wiele gatunków charakterystycznych: komosa murowa *Chenopodium murale* L., k. mierzliwa *Chenopodium vulvaria* L., bielun dziedzierzawa *Datura stramonium* L., lulek czarny *Hyoscyamus niger* L., ślaz zaniedbany *Malva neglecta* Wallr., ś. drobnokwiatowy *Malva pusilla* Sm. i pokrzywa żegawka *Urtica urens* L., a wyróżniającymi są: komosa wielonaśienna *Chenopodium polyspermum* L. oraz przymiotno kanadyjskie *Conyza canadensis* (L.) Cronq.

W tym pionierskim zespole dominują przeważnie gatunki jednoroczne i dwuletnie. Jego skład florystyczny jest ubogi i mało urozmaicony. Mała stabilność sprawia, że pod wpływem zwiększenia żyzności, bądź zubożenia podłoża i nasilenia wydeptywania, przekształca się w inne zespoły. Natomiast na skutek porządkowania miejsc jego występowania zanika, co prowadzi w konsekwencji do zmniejszania się jego areалу.

Należy, obok *Lolio-Plantaginetum*, do najpospolitszych zespołów ruderalnych w środkowej Polsce.

***Artemisio-Tanacetum vulgaris*** Br.-Bl. 1931 corr.1949 – Zespół bylicy i wrotycza pospolitego.

Różne gatunki roślin, a szczególnie wysokie byliny, sprawiają, że w terenie wyraźnie wyróżnia się spośród innych zbiorowisk ruderalnych.

Zbiorowisko zawierające w swym składzie florystycznym różne gatunki, stwierdzane jest na trwałych siedliskach ruderalnych miejskich i wiejskich: rumowiskach, gruzowiskach, wysypiskach śmieci, przypłociach, przydrożach polnych, cmentarzach, nieużytkach, miedzach itd. Z tego wynika, że płaty tego zespołu mogą rozwijać się na różnych siedliskach pod względem żyzności

i wilgotności. Dominuje w nich wrotycz zwyczajny (pospolity) *Tanacetum vulgare* L., który dzięki swej wysokości i obfitości, nadaje mu specyficzną fizjonomię. Wyróżnia się warstwowością i luźną budową. Interesującym jest występowanie w płatach zespołu wielu przedstawicieli roślin wijących się jak np. powój polny *Convolvulus arvensis* L., rdestówka powojowa *Fallopia convolvulus* (L.)Löve i różnych gatunków rodzaju wyka *Vicia* (wyka drobnokwiatowa *V. hirsuta* (L.)S. F. Gray, w. wąskolistna *V. angustifolia* L. oraz w. czteronasienna *V. tetrasperma* (L.)Schreber). *Artemisio-Tanacetum vulgaris* bywa zbiorowiskiem trwałym, utrzymującym się na tym samym miejscu przez kilka lat. Natomiast pozostawione przez dłuższy czas bez ingerencji przekształca się powoli w zarośla z udziałem: dzikiego bzu czarnego *Sambucus nigra* L., klonu jesionolistnego *Acer negundo* L. oraz młodych wierzb i topoli, a w dalszych etapach sukcesji w zbiorowisko leśne. Gatunki charakterystyczne zespołu to: bylica pospolita *Artemisia vulgaris* L.(opt.), lnicza pospolita *Linaria vulgaris* Miller i wrotycz zwyczajny (pospolity) *Tanacetum vulgare* L.

W środkowej części Polski spotykany jest stosunkowo często na śmietnikach, gruzowiskach, przychaciach i przydrożach oraz cmentarzach i miedzach.

**Leonuro-Ballotetum nigrae** Slav.1951 – Zespół serdecznika i mierznicy czarnej.

Zespół stanowi przykład zbiorowiska ziołoroślowego, nitrofilnego, obserwowanego często na żyznych siedliskach grądowych, związanych z osadami ludzkimi, (przychacia, przypłocia, śmietniki i kompostowniki), wzbogacone odpadkami organicznymi, a także użyźnione przez zwierzęta domowe. Płaty tego wybitnie nitrofilnego zespołu odznaczają się dość dużą zmiennością składu florystycznego. Jego gatunkami charakterystycznymi są: mierznica czarna *Ballota nigra* L. i serdecznik pospolity *Leonurus cardiaca* L.; a wyróżniającymi: łopian pajęczynowaty *Arctium tomentosum* Miller, bylica piołun *Artemisia absinthium* L. i poziomnik miękkowłosy *Galeopsis pubescens* Besser.

W regionie łódzkim jest dość często obserwowany, głównie na wsiach i w małych miasteczkach.

**Lolio-Polygonetum arenastri** Br.-Bl. 1930 em. Lohm.1975 – Zespół życicy i rdestu równolistnego, wcześniej wymieniany pod nazwą *Lolio-Plantaginietum* Beger 1932.

Zespół ma kosmopolityczny zasięg, spotykany w różnych strefach klimatycznych. Występuje również w całym kraju, z wyjątkiem wyższych położeń górskich, szczególnie na terenach silnie wydeptywanych (ścieżkach, przydrożach, poboczach, podwórkach, boiskach sportowych, placach zabaw i innych miejscach pozostających pod presją człowieka lub zwierząt). W składzie zbiorowiska występują taksony znoszące umiarkowane i silne wydeptywanie i rozjeżdżanie. Są to zwykle skupienia niskich roślin, tworzących zwarte darnie, które ze względu na swój specyficzny wygląd i charakter można określić jako zbiorowiska dywanowe, zwane również „spadzichami”. W tym zespole stosunki wilgot-

nościowe oraz gleba (skład i pochodzenie) odgrywają mniejszą rolę. Są one zazwyczaj dość zbite, mało przepuszczalne i zeutrofizowane. Zróżnicowanie wewnętrzne zespołu to rezultat różnic siedliskowych oraz stopnia natężenia oddziaływań człowieka i zwierząt. Gatunkami charakterystycznymi tego bardzo rozpowszechnionego zespołu są: rumianek bezpromienny *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb. (*Matricaria discoidea* DC.), życica trwała (rajgras angielski) *Lolium perenne* L., rdest równolistny *Polygonum arenastrum* Bor, a wyróżniającymi: tasznik pospolity *Capsella bursa-pastoris* (L.) Med. oraz babka większa *Plantago major* L. Obecność wyżej wymienionych roślin w płatach zbiorowiska przesądza o jego specyficznej fizjonomii.

Ubogi pod względem florystycznym zespół i podzespół jest wyjątkowo interesujący ekologicznie.

W Łodzi, miastach, miasteczkach i wsiach województwa łódzkiego jest bardzo rozpowszechniony, podobnie jak i w całej Polsce.

Zespół wykazuje niewielkie zróżnicowanie wewnętrzne na niższe jednostki syntaksonomiczne. Podzespół ***Lolio-Polygonetum puccinellietosum distantis*** R. Tx. 1950 rozpowszechnił się w ostatnich latach skutkiem zwiększonego zasolenia podłoża wzdłuż dróg i ulic, w efekcie posypywania ich w okresie zimy solą.

## **Zbiorowiska segetalne**

### **Zbiorowiska chwastów upraw zbóż jarych i ozimych**

Zbiorowiska upraw zbożowych w typowy sposób wykształcają się w oziminach, gdyż w nich najczęściej występują gatunki charakterystyczne, natomiast w jarych spotykane są rzadziej, a często ich miejsce zajmują chwasty właściwe uprawom okopowych. Spowodowane jest to odmiennym rocznym cyklem rozwojowym, który w zbożach jarych ma charakter pośredni między zbożami ozimymi a uprawami okopowymi. Zespoły zbożowe mogą zatem występować w dwu formach: typowej w oziminach oraz zubożałej w zbożach jarych (Siciński 1974, 2003; Warcholińska 1974; Warcholińska, Tyczkowska 2000; Wiśniewski 1978; Wnuk 1988).

## **Uwarunkowania edaficzne (glebowe)**

Zespoły zbożowe wykazują wyraźne zróżnicowanie związane z charakterem gleby. Jedne gatunki chwastów występują jedynie na glebach kwaśnych, a inne tylko na obojętnych, bądź zasobnych w węglan wapnia.

***Arnoserido-Scleranthetum*** (Chouard 1925) R. Tx 1937 – Zespół chłodka drobnego i czerwca rocznego – o charakterze subatlantyckim występuje w zubożałej postaci w zachodniej i środkowej części kraju. Wykształca się na siedli-

skach boru mieszanego *Pino-Quercetum* (*Quercus roboris* – *Pinetum* (W. Mat.1981) J. Mat.1988) – kontynentalny bór mieszany). Jego płaty najlepiej rozwijają się w uprawach zbóż ozimych, przede wszystkim żyta, na glebach bardzo ubogich, mało urodzajnych i kwaśnych (pH 4,0–5,0, rzadziej 5,5). Wykazuje wewnętrzne zróżnicowanie, uwarunkowane czynnikami siedliskowymi i antropogenicznymi

Zespół wyraźnie wyodrębniają następujące gatunki charakterystyczne i wyróżniające: chłodek drobny *Arnoseris minima* (L.) Schweigger et Koerte, chroszcz nagołodygowy *Teesdalia nudicaulis* (L.) R. Br., czerwiec roczny *Scleranthus annuus* L., sporek wiosenny *Spergula morisonii* Bor., kłosówka miękka *Holcus mollis* L. i szczaw polny *Rumex acetosella* L.

W ostatnich latach nieraz w płatach wymienionego zespołu masowo pojawia się tomka oścista *Anthoxanthum aristatum* Boiss.

Obserwuje się również obecność gatunków roślin z sąsiadujących zbiorowisk wydmych – rzędu *Corynephoretalia*.

***Papaveretum argemones*** (Libb.1932) Krusem. et Vlieg. 1939 – Zespół maku piaskowego. Jest jednym z ciekawszych zespołów wśród zbiorowisk chwastów upraw zbożowych. Występuje, poza lokalnie większymi obszarami, niezbyt często na niewielkich i rozproszonych powierzchniach. Obserwowano go głównie w uprawach żyta ozimego, choć sporadycznie również w uprawach pszenicy. Wskazuje na siedliska dąbrów *Potentillo albae-Quercetum* Libb. 1933 – świetlista dąbrowa.

Odnacza się bogatym składem florystycznym. Jego gatunkami charakterystycznymi i wyróżniającymi są: mak piaskowy *Papaver argemone* L., mak wątpliwy *Papaver dubium* L., przetacznik bluszczykowaty *Veronica hederifolia* L., p. trójlistkowy *V. triphyllos* L., rzodkiewnik pospolity *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. i złoć łąkowa *Gagea pratensis* (Pers.) Dum..

Wyróżnia się bardzo wyraźnie zaznaczonym aspektem wczesnowiosennym.

Płaty tego zespołu na polach można obserwować dość często.

***Vicietum tetraspermae*** (Krusem. et Vlieg.1939) Kornaś 1950 – Zespół wyki czteronasiennej.

Płaty jego należą do najczęściej występujących wśród upraw zbożowych w Polsce, choć nie w całym kraju (północno-zachodnia część i tereny podgórskie). Spotykane są w uprawach zbóż ozimych, żyta, pszenicy i jęczmienia. Rozwijają się w szerokim zakresie warunków siedliskowych – różne typy gleb i skład mechaniczny. Ten zajmujący największą powierzchnię w środkowej Polsce zespół wykazuje tutaj największą zmienność pod względem florystycznym i ekologicznym, a co za tym idzie zróżnicowanie na niższe jednostki syntaksonomiczne (podzespół, wariant, facja itd.).

Pośród gatunków charakterystycznych zespołu na szczególną uwagę zasługuje wyka czteronasienna *Vicia tetrasperma* (L.) Schreber, przywiązana do tej fitocenozy oraz stokłosa żytnia *Bromus secalinus* L. – dobry gatunek diagno-

styczny, rzadko notowany ze względu na stosowanie do siewu kwalifikowanego ziarna. Inne gatunki, przywiązane regionalnie lub lokalnie do tego zespołu, mogą być gatunkami charakterystycznymi lub wyróżniającymi.

Mając szeroką skalę wymagań edaficznych, charakteryzuje się niską specjalizacją ekologiczną.

Na obszarze środkowej Polski w płodozmianie zastępowany jest przez *Echinochloo-Setarietum*.

## **Zbiorowiska chwastów upraw okopowych**

***Digitarietum ischaemi*** R. Tx. et Prsg. (1942) 1950 – Zespół palusznika nitkowatego

Płaty tego zespołu spotyka się głównie w uprawach ziemniaków, ale także kukurydzy, łubinu i tytoniu. Częściej są notowane w zachodniej i północnej, a rzadziej w środkowej części kraju, ze względu na atlantycki charakter. Występuje zwykle na siedliskach ubogich, o odczynie wybitnie kwaśnym, na glebach kompleksu żyniego słabego oraz żynio-lubinowego. Jego niewielkie powierzchnie sąsiadują zazwyczaj z borami i zagajnikami sosnowymi. Gatunkami charakterystycznymi omawianego zespołu są: palusznik nitkowaty *Digitaria ischaemum* (Schreber) Mühl., od którego pochodzi jego nazwa, a także włośnica zielona (dziki ber) *Setaria viridis* (L.) P.B. Skład florystyczny zespołu jest ubogi. Obserwowany bywa na polach uprawnych, gdzie w zbożu notowano *Arnoserido-Scleranthetum* i go zastępuje w płodozmianie.

***Echinochloo-Setarietum*** Krusem. et Vlieg. (1939) 1940 (= *Spergulo-Echinochloetum* R. Tx. 1959) – Zespół chwastnicy jednostronnej i włośnicy zielonej.

Zbiorowisko to należy do najczęściej notowanych w naszym kraju, w uprawach okopowych, a także innych, mających podobną rytmikę rozwojową oraz strukturę (ziemniaki, buraki pastewne i cukrowe; polowe uprawy warzyw, kukurydzy zwyczajnej i inne). Gatunki charakterystyczne zespołu, jak: chwastnica jednotonna (kurze proso) *Echinochloa crus-galli* (L.) P.B., palusznik krwawy (seroczeń) *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., włośnica sina (brzyca) *Setaria pumila* (Poir.) Schultes, żółtlica drobnokwiatowa *Galinsoga parviflora* Cav. i ż. włochoata (owłosiona) *Galinsoga ciliata* (Rafin.) S. F. Blake, osiągające w płatach zazwyczaj wysokie stopnie pokrycia i klasy stałości, dobrze wyróżniają tę agrofityocenozę. Godnym odnotowania jest także znaczny udział gatunków: Ch. *Secalio-Violetalia arvensis*: rzodkiew świrzepa *Raphanus raphanistrum* L., chaber bławatek *Centaurea cyanus* L., fiołek polny *Viola arvensis* Murray, itd. oraz Ch. *Rudero-Secalieta*: komosa biała (lebioda), *Chenopodium album* L., perz właściwy *Elymus repens* (L.) Gould, ostrożeń polny *Cirsium arvense* L. (Scop.), powój polny *Convolvulus arvensis* L. i inne, będące wysokim okazami, często

wyrastającymi ponad rośliny uprawne. To one nadają określoną fizjonomię płatom zbiorowiska. Również działalność człowieka (nawożenie naturalne i mineralne, zabiegi pielęgnacyjne – pielienie oraz stosowanie środków ochrony roślin) w znacznym stopniu wpływa na jego ostateczny wygląd. Zachwaszczenie wtórne, po wykonanych pielieniach, przypada na okres – krótko przed zbiorami (październik). Panującym typem biologicznym w omawianym zespole są terofity. Jego płaty wykształcają się zwykle na siedliskach pogradowych.

Podobnie jak w kraju, tak i na polach środkowej Polski należy do najczęstszych zbiorowisk okopowych.

Wyróżniani przez niektórych autorów *Galinsogo-Setarietum* (R. Tx. et Beck.1942) R.Tx.1950, występujący w ogródkach przydomowych, działkowych oraz przyzagrodowych, na glebach żyznych i wilgotnych, bardzo bogatych w azot, jest prawdopodobnie facją *Echinochloo-Setarietum*, przy znacznym udziale żółtlicy włochatej (owłosionej) *Galinsoga ciliata* (Rafin.) S. F. Blake i żółtlicy drobnokwiatowej *G. parviflora* Cav.

**Roślinność rzeczywista** to taka, która w określonym przedziale czasowym występowała lub aktualnie występuje w obszarze jakiejś wsi lub miasteczka, wśród zabudowań, na rynku, cmentarzu oraz na polach w ich sąsiedztwie .

Wyobraźmy sobie sytuację, że ustała nagle wszelka działalność człowieka na tym obszarze. Wówczas mielibyśmy do czynienia z **potencjalną roślinnością naturalną**. Byłaby ona rezultatem działania sił przyrody, miałaby charakter naturalny i odpowiadałaby warunkom klimatycznym oraz glebowym. W pewnym stopniu byłaby ona zbliżona do roślinności pierwotnej występującej tu przed pojawieniem się pierwszych osadników, ale nieco inna, bo działalność wielu pokoleń ludzkich zmieniła w znacznym stopniu warunki siedliskowe. Powstałby tu przede wszystkim zbiorowiska leśne i zaroślowe. To tylko przypuszczenia, jakiej przemianie uległaby roślinność. Pofantazjować można!

**Szata roślinna** to ogół gatunków i zbiorowisk roślinnych występujących na określonym obszarze, na które składają się zarówno flora, jak i roślinność. Zatem, chcąc przedstawić jej całość należałoby wymienić wszystkie gatunki roślin oraz zbiorowiska roślinne odnotowane na badanym obszarze – w tym przypadku określonych wsi lub miasteczek. Ona stanowi najistotniejszy element krajobrazu, a w nim najbardziej zauważalne drzewa.

Flora i zespoły synantropijne w ostatnich latach ulegają gwałtownym przemianom, powodowane ogólnymi zmianami gospodarczymi. Zanik tradycyjnych sposobów hodowli zwierząt gospodarczych oraz porządkowanie wsi i miasteczek (układanie chodników, betonowanie podwórek itd.) przyczynia się do kurczenia bądź eliminacji wyspecjalizowanych zbiorowisk roślinnych, rozwijających się wcześniej w sąsiedztwie obór, domostw i podwórek.

Podobne zjawisko, i również na ogromną skalę, ma miejsce na polach uprawnych. Na skutek zmian technik uprawy roli i roślin, a głównie ze względu na powszechne stosowanie oczyszczonego materiału siewnego oraz środków

ochrony roślin – herbicydów, doszło do wyjątkowo szybkiego zaniku tzw. „starych towarzyszy roślin uprawnych”, jak mak polny *Papaver rhoeas* L., kąkol polny *Agrostemma githago* L., chaber bławatek *Centaurea cyanus* L. i wielu innych. Zmienił się koloryt pól. Wielobarwne łąny zbóż zastąpiła monotonna zieleń..

Względna równowaga wewnętrzna naszych zbiorowisk synantropijnych, ustalona w okresie wielu wieków ich rozwoju, przy nieznacznej zmieniającej się ingerencji człowieka, w pewnym okresie uległa gwałtownym zmianom. Zbiorowiska chwastów upraw polnych, powstałe i istniejące dzięki działalności człowieka, zagrożone są w swoim istnieniu przez tę działalność.

Wielu badaczy krajowych i zagranicznych zbiorowisk segetalnych proponuje ochronę rzadkich i zagrożonych wyginięciem chwastów w poletkach ogrodów botanicznych, skansenów oraz tworzenia agrozrezerwatów.

## **Ochrona przyrody**

Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. (Konstytucja RP z 02.04.1997 r. (Dz.U.97.78.483, Art.5).

Ochrona przyrody w Polsce polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; siedlisk przyrodniczych; siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; krajobrazu; zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień (Ustawa z 16.04.2004 r. o ochronie przyrody, Art. 2.1.).

W/w ustawa wyróżnia 10 form ochrony przyrody, w tym formy obszarowe – 5 (parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu i obszary Natura 2000), składające się na krajowy system obszarów chronionych; formy obiektowe w drodze uznania – 4 (pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe) oraz ochronę gatunkową roślin, grzybów i zwierząt.

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Ta forma ochrony spełnia ważną funkcję wychowawczą, kształtując świadomość

ekologiczną społeczeństwa. Zapobiega niszczeniu roślin narażonych na bezpośrednie działania człowieka (wyjątkowej urody, wczesnowiosenne, zimotrwałe, lecznicze itp.).

Przedstawiciele flory, zbiorowiska roślinne, a zatem szata roślinna odgrywały, odgrywają i zapewne nadal będą spełniały ważną rolę w życiu człowieka.

Uprawy zbóż, okopowych i roślin przemysłowych oraz warzyw zapewniają wyżywienie człowieka. Z wielu roślin robiono odzież (len, konopie). W wielu chorobach były i są bardzo przydatne liczne rośliny lecznicze. Trudno wyobrazić sobie wyżywienie zwierząt udomowionych bez paszy z łąk i pól.

Las dostarczał i nadal dostarcza wysokiej jakości budulca dla różnych celów i drewna na potrzeby ogrzewania, owoców i grzybów.

Rośliny wypełniają wszystkie wolne miejsca, rosnąc na poboczach dróg, gruzowiskach, śmietnikach, nieużytkach, zakrywając owe brzydkie miejsca. Zapobiegają erozji wodnej i wietrznej. Mają różne kolory i zapachy.

Tych kilka przykładów wystarczy, aby uświadomić sobie wielką rolę poszczególnych gatunków oraz zbiorowisk roślinnych, jaką spełniają w życiu człowieka oraz w przyrodzie. To wystarczające powody, aby innymi oczyma spojrzeć na szatę roślinną, która jest jednym z istotniejszych elementów ojczystego krajobrazu.

Obiekty chronione można spotkać w sąsiedztwie wsi i miasteczek, spełniając ważną rolę w ochronie przyrody i krajobrazu, zapewniając jego przetrwanie przyszłym pokoleniom i stąd ich rola jest niezmiennie istotna.

Morris mówił: „Szata zewnętrzna kraju jest własnością ogółu i ktokolwiek ją szpeci, jest wrogiem publicznego porządku”, a wybitny myśliciel i wychowawca J. Ruskin pisał: „Krajobraz jest ukochanym obliczem matki Ojczyzny. Im piękniejszy jego widok, tym silniej kochać będziemy Ojczyznę, której jest on obrazem”...

### **Literatura uzupełniająca:**

- Czyżewska K., 1992, Syntaksonomia śródlądowych, pionierskich muraw napiaskowych. *Monographiae Botanicae* 74: 1-174.
- Kucharski L., 1999, Szata roślinna łąk Polski Środkowej i jej zmiany w XX stuleciu. Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Kornaś J., 1972, Zespoły synantropijne [W:] W. Szafer, K. Zarzycki (red.) Szata roślinna Polski. I, PWN, Warszawa, 442–463.
- Kurowski J.K., 1979, Bory i lasy z antropogenicznie wprowadzoną sosną w dorzeczu Pilicy i Warty. *Acta Univ. Lodz., Zesz. Nauk UŁ, ser. II*, 29: 1-156.
- Kurowski J.K. (red.), 2009, Szata roślinna Polski środkowej. Towarzystwo Ochrony Krajobrazu, Wyd. Eko-Graf, Łódź, 1-236.
- Matuszkiewicz W., 2007, Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 1-537.
- Mowszowicz J., 1978, *Conspectus florae Poloniae Medianae (plantae vasculares)*. Przegląd flory Polski Środkowej (rośliny naczyniowe). Wyd. UŁ, Łódź.
- Olaczek R., 1971, Nasza przyroda – przewodnik po województwie łódzkim. Liga Ochrony Przyrody, Warszawa, 1-223.

- Pawłowski B., 1972. Skład i budowa zbiorowisk roślinnych oraz metody ich badania [W:] W. Szafer, K. Zarzycki (red.) Szata roślinna Polski. I, PWN, Warszawa, 237–269.
- Siciński J. T., 1974, Zbiorowiska segetalne Kotliny Szczercowskiej (Widawskiej). Acta Agrobot. 27,2: 5-94.
- Siciński J. T., 1980, Flora.(W:) Województwo sieradzkie. Uniwersytet Łódzki i Urząd Wojewódzki w Sieradzu, Łódź–Sieradz.
- Siciński J. T., 2003, Agrofitycenozy dorzecza środkowej Warty i Bzury – stan, dynamika i zagrożenia. Wyd. UŁ., Łódź, 1-70.
- Sowa R., 1971, Flora i roślinne zbiorowiska ruderalne na obszarze województwa łódzkiego ze szczególnym uwzględnieniem miast i miasteczek. Wyd. UŁ., Łódź. 1- 282.
- Sowa R., 1999, Flora synantropijna Praszki [W:] T. Krzemiński (red.) Nad górną Prosną. Monografia Praszki. Wyd. UŁ., Łódź, 171-180.
- Sowa R., Siciński J. T., 1982, Flora synantropijna Szczercowa. Spraw. z Czynności i Posiedz. Nauk, ŁTN, 36(1):1-5.
- Warcholińska A. U., 1974, Zbiorowiska chwastów segetalnych Równiny Piotrkowskiej i jej współczesne przemiany w związku z intensyfikacją rolnictwa (Mezoregion Nizin Środkowopolskich). Acta Agrobot. 27, 2:94-194.
- Warcholińska A. U., Tyszkowska A., 2000, Flora segetalna Nieborowa. Acta Univ. Lodz., Folia bot. 15: 49-67.
- Wiśniewski J., 1978, O zmianach zachwaszczenia upraw roślin okopowych i warzywnych w wybranych stanowiskach na obszarze Polski Środkowej. Acta Univ. Lodz. Zesz. Nauk. UŁ, ser. II, 20:85-122.
- Wnuk Z. 1988, Zbiorowiska segetalne Wyżyny Częstochowskiej na tle zbiorowisk segetalnych Polski. Zesz. Nauk. AR im. H. Kołłątaja w Krakowie, Rozprawy habil. 125:1-34.

## Summary

Villages and small towns are usually surrounded by gardens and crop fields. These areas are associated with the flora and synanthropic vegetation that have appeared as a result of natural communities (mostly forest ones) having been destroyed by Man.

Small towns are associated with ruderal (Latin *rudus* – rubble, ruins) communities occurring spontaneously at household buildings, domesticated animal farming places, and transport routes. Such strongly human impacted areas, specific plants, mostly non-indigenous ones (anthropophytes), are invaded despite human effort, taking advantage of habitats that are overfertilized, mainly with nitrogen compounds.

On the other hand, gardens and crop fields are colonized by segetal (Latin *seges* – crop, plough-field) communities, which are associated with crop fields, root crop fields, and industrially used plants. Crop fields, usually of single species, are invaded by alien species – weeds, whose spreading crop farmers try to prevent with various methods. Both types of habitats have common features, and the most important of them is soil rich in various nitrogen, phosphorus and potassium compounds. These areas are colonized by vegetation of a nitrophilous character.

It is paradoxical that communities created by Man are now most threatened by his activity.



Wiatrak w Siemkowicach k. Pajęczna pośród zbiorowisk segetalnych  
(fot. Jan T. Siciński)



Strach polny wśród upraw polnych w Izidorowie k. Widawy (powiat łaski)  
(fot. Jan T. Siciński)